



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.69-659-2>

Recuperação da mata ciliar do Assentamento Vale do Lírio, São José de Mipibu, RN

José A. da S. Santana¹, Wanctuy da S. Barreto¹, José G. A. Maia Júnior¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (augusto@ufrnet.br; wwcctt@yahoo.com.br; gibamaia@hotmail.com)

Resumo: O plantio de espécies florestais arbóreas nativas foi realizado com o objetivo de revegetar a área da nascente do Córrego Passagem de Cavalos, uma importante fonte hídrica do Projeto de Assentamento Vale do Lírio, no município de São José de Mipibu, RN. O plantio foi realizado em uma área de 0,5 ha em volta da nascente, onde foram plantadas 750 mudas de *Caesalpinia echinata*, *Mimosa caesalpiniaefolia*, *Tapirira guianensis*, *Vitex polygama*, *Handroanthus serratifolia*, *Sterculia chicha*, *Ceiba speciosa* e *Erythrina velutina* no espaçamento de 2 m x 2 m. Decorridos noventa dias do plantio observou-se que, apesar das condições de solo degradado e com plantio realizado fora da estação chuvosa, as espécies apresentaram elevado índice de sobrevivência, chegando a 93,6%, com as pioneiras *S. chicha*, *C. speciosa* e *E. velutina* apresentando melhor desempenho em termos de altura e *E. velutina* com o maior diâmetro ao nível do solo. Mesmo sendo considerada rústica e com elevada plasticidade, *M. caesalpiniaefolia* apresentou maior índice de mortalidade, provavelmente causado pela reduzido volume do substrato das mudas e, apesar de ser considerada como uma espécie exigente em termos de fertilidade do solo, *C. echinata* mostrou adaptação ao ambiente, com boa formação de copa e elevada sobrevivência.

Palavras-chave: Área degradada; Assentamento rural; Nascente de lagoa; Revegetação.

1. Introdução

As Matas Ciliares ocorrem em áreas restritas, ao longo dos cursos d'água, em locais de solos permanentemente úmidos, podendo assim estar sujeitas às inundações periódicas. A composição florística dessas matas geralmente sofre influências de outras formações vegetais próximas, através de espécies que se adaptam com maior ou menor facilidade ao ambiente ciliar. A diversidade de espécies diminui consideravelmente em condições extremas como, por exemplo,

excesso de água, fazendo com que algumas espécies sejam de ocorrência exclusiva desses ecossistemas.

A recomposição desse tipo de vegetação é ainda mais problemática quando a degradação ocorre em áreas que circundam olhos d'águas ou nascentes localizadas em áreas agrícolas, onde as matas do entorno, que poderiam fornecer propágulos para a recomposição, já foram eliminadas.

Segundo Santana (2009), nos locais onde a vegetação ciliar primitiva foi eliminada, é possível inverter a situação através de diversos processos de recuperação de florestas, buscando restaurar o meio biofísico local no tocante à flora, e embora a floresta recomposta dificilmente atinja a mesma diversidade da mata original, a revegetação tem a capacidade de mitigar uma série de efeitos e impactos ambientais, permitindo o restabelecimento de algumas características originais da área.

O objetivo deste trabalho é revegetar, com espécies nativas arbóreas, a área da nascente do riacho Passagem de Cavalos, uma importante fonte hídrica do Projeto de Assentamento Vale do Lírio, onde toda a vegetação arbórea já foi eliminada, estando atualmente substituída por uma pastagem degradada com reduzida capacidade de suporte animal.

2. Material e Métodos

O município de São José do Mipibu, onde se localiza o Projeto de Assentamento Vale do Lírio, situa-se próximo ao município de Natal-RN, e conforme IDEMA (2013) é definido como Tropical Chuvoso com verão seco, e a estação chuvosa se estende de março a agosto, adiantando-se para o outono, com média anual em torno de 27,1 °C, umidade relativa média anual de 76% e precipitação média anual de 1261,3 mm. A área do entorno da nascente do riacho Passagem de Cavalos se situa numa classe de solo uniforme em toda a sua extensão, que corresponde ao Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico.

Na revegetação foi utilizado o Modelo Sucessional em plantio em curvas de nível com as espécies plantadas ao acaso, de modo que espécies pioneiras e secundárias ficassem próximas umas das outras, utilizando o espaçamento de 2,5 m x 2,5 m entre linhas e entre plantas, sem retirar a vegetação rasteira existente no local, mas fazendo coroamento e tutoramento das mudas.

Assim, foram utilizadas as seguintes espécies de porte arbóreo: *Caesalpinia echinata* (pau brasil), *Mimosa caesalpiniaefolia* (sabiá), *Tapirira guianensis* (cupiúba), *Vitex polygama* (maria preta), *Handroanthus serratifolia* (ipê amarelo), *Sterculia chicha* (chichá), *Ceiba speciosa* (paineira) e *Erythrina velutina* (mulungu), todas com ocorrência na região do Assentamento. O plantio foi realizado no final de outubro de 2013 e decorridos noventa dias após o plantio avaliou-se a sobrevivência e mediu-se altura e o diâmetro do coleto de todas as mudas.

3. Resultados e Discussão

O número de plantas sobreviventes após o plantio, normalmente expressa de forma percentual, é um das informações mais importantes que se deve obter nas semanas seguintes ao plantio, já que reflete o sucesso ou insucesso da atividade, refletindo diretamente na programação do replantio.

No PA Vale do Lírio, noventa dias após o plantio, o índice de sobrevivência foi, em média, de 93,6% (Tabela 1), sendo considerado elevado, visto que as condições do solo, nas proximidades da nascente do Córrego de Cavalos são extremamente degradadas, com baixos níveis de fertilidade e com granulometria arenosa. Além disso, nessa fase pós-plantio, as mudas sofrem competição das plantas que conseguiram sobreviver nesse ambiente degradado, além de estarem sujeitas á constantes ataques de formigas cortadeiras.

Tabela 1 – Características silviculturais das mudas plantadas na nascente do Córrego Passagem de Cavalos no Projeto de Assentamento Vale do Lírio, São José de Mipibu, RN

Espécie	Número de mudas	Altura (cm)	Diâmetro ao nível do solo (mm)	Sobrevivência (%)
<i>Caesalpinia echinata</i>	100	52,8	9,1	95,0
<i>Ceiba speciosa</i>	100	60,1	13,2	96,0
<i>Erythrina velutina</i>	100	84,0	26,8	95,0
<i>Handroanthus serratifolia</i>	50	41,0	11,7	96,0
<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>	100	61,4	9,1	85,0
<i>Sterculia chicha</i>	120	79,5	11,9	98,3
<i>Tapirira guianensis</i>	100	42,7	7,2	90,0
<i>Vitex polygama</i>	80	42,3	6,5	93,8
Média	-	58,0	11,9	93,6

A espécie com melhor desempenho na área plantada foi *Sterculia chicha*, atingindo mais de 98% de sobrevivência, enquanto 85% das mudas de *Mimosa caesalpiniaefolia* sobreviveram aos noventa dias, o menor índice entre as

espécies plantadas. É muito provável que o menor índice de sobrevivência de *Mimosa caesalpinifolia* tenha sido causado pelo menor volume dos sacos, o que certamente influencia no desenvolvimento do sistema radicular ainda na fase de viveiro. Mostrando excelente adaptação ao ambiente degradado, a altura média do plantio atingiu 58,0 cm, com *Erythrina velutina* e *Sterculia chicha* se destacando, atingindo mais de 79 cm de altura, enquanto *Tapirira guianensis*, *Vitex polygama* e *Handroanthus serratifolia* se situaram no intervalo de 41,0 a 42,7 cm, apresentando assim crescimento bem mais lento, o que era esperado para as últimas duas espécies, já que são espécies secundárias, pelo menos na fase inicial.

Considerando as espécies analisadas é observado que os valores de altura são relativamente maiores entre as pioneiras, confirmando a sua aptidão em promover o sombreamento necessário para o crescimento das outras espécies e também de propiciar uma melhor cobertura do terreno que é essencial para a proteção dos solos. No entanto, conforme Pereira et al. (2012) é necessário observar que o desempenho das espécies arbóreas é fortemente influenciado pelas condições ambientais locais.

Apesar da mais alta taxa de mortalidade, *M. caesalpiniaefolia* mostrou bom desenvolvimento, apresentando a terceira maior altura média, com 61,4 cm, como também observaram Pereira et al. (2012), atingindo 84,41 cm e 92,66% de taxa de sobrevivência no entorno de uma voçoroca em Uberlândia, MG. Uma espécie que tem se destacado quanto á sobrevivência e crescimento em altura é *Caesalpinia echinata*, considerada de crescimento lento e exigente em fertilidade e sombreamento na fase inicial, como Lorenzi (1992), que a caracterizou como heliófita ou esciófita, entretanto, Aguiar e Barbedo (1996), a classificaram como semi-heliófita, recomendando sombreamento moderado na fase juvenil.

Na área da nascente do Córrego Passagem de Cavalos, observa-se que as mudas da espécie, plantadas na parte mais úmida do terreno, apresentam grande produção de biomassa na copa, com muitos lançamentos novos, evidenciando boa adaptação às condições de pleno sol e potencial para uso em projetos de recuperação de áreas degradadas. No que se refere ao diâmetro médio ao nível do solo, *Erythrina velutina* se destacou das demais espécies, apresentando valor médio de 26,8 mm, muito superior a média do plantio que foi de 11,9 mm, seguindo-se em ordem decrescente *Ceiba speciosa*, *Sterculia chicha* e

Handroanthus serratifolia. Apesar de apresentar diâmetro ao nível do solo reduzido na nascente do Córrego Passagem de Cavalos, Ferreira et al. (2004) observaram que na região do São Francisco, em Sergipe, *Vitex polygama* foi a espécie com melhor desempenho entre as climácicas estudadas, apresentando potencial ecológico e econômico.

4. Conclusões

Apesar das condições de solo degradado e com plantio realizado fora da estação chuvosa, as espécies plantadas apresentaram elevado índice de sobrevivência;

As espécies pioneiras *Sterculia chicha*, *Ceiba speciosa* e *Erythrina velutina* apresentaram melhor desempenho em termos de altura e esta última foi a espécie com maior diâmetro médio ao nível do solo;

Mimosa caesalpiniaefolia, mesmo sendo considerada rústica e com elevada plasticidade, apresentou maior índice de mortalidade, provavelmente causado pela reduzido volume do substrato das mudas;

Apesar de ser considerada como uma espécie secundária tardia e exigente em termos de fertilidade do solo, *Caesalpinia echinata* mostrou excelente adaptação ao ambiente, com boa formação de copa e elevada sobrevivência.

5. Referências

- AGUIAR, F. F. A.; BARBEDO, C. J. Efeito de fatores ambientais no crescimento de mudas de pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.). **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Jundiaí-SP, v.2, n.1, p.26-32, 1996.
- FERREIRA, R. A. et al. Restauração de mata ciliar na região do Baixo São Francisco. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA FAP-SE, 2., 2004. Aracaju. **Anais...** Aracaju: FAP-SE, 2004. CD ROM.
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE - IDEMA. **Perfil do Seu Município**, São José de Mipibu. Natal: SEMARH, 2013. 19p.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992, 368p
- PEREIRA, J. S. et al. Avaliação do índice de sobrevivência e crescimento de espécies arbóreas utilizadas na recuperação de área degradada. **Revista Geonorte**, Manaus-AM, v.1, n.4, edição especial, p.138–148, 2012.
- SANTANA, J. A. S. **Projeto de recuperação de área degradada no Projeto de Assentamento Vale do Lírio, São José de Mipibu, RN**. Natal: UFRN. 2009. 35p. (Relatório de Pesquisa).